

自然杂志

CHINESE JOURNAL OF NATURE

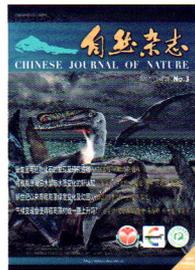
2017 Vol.39 No.3

- 翼龙蛋与胚胎化石的发现及研究进展 张鑫俊 蒋顺兴 汪筱林
- 青藏高原湖泊水量与水质变化的新认知 朱立平 乔宝晋 杨瑞敏 刘翀 王君波 鞠建廷
- 新世纪以来青藏高原绿度变化及动因 张镜铨 李兰晖 丁明军 郑度
- 气候变暖会使青藏高原树线一直上升吗? 王亚锋 梁尔源 芦晓明 朱海峰 朴世龙 朱立平

主办：上海大学

发行：(中国)上海市邮政局报刊发行局 代号：4-226 定价：18.00元(国内)
(国外)中国国际图书贸易总公司 代号：BM6636 定价：50.00元(国外)





封面说明 天山哈密翼龙生态复原图(赵闯绘图,汪筱林供图)

本期责编 段艳芳
美 编 倪天辰

第 39 卷 第 3 期 总第 320 期 双月刊
2017 年 6 月 25 日出版

主管单位 上海市教育委员会

主办单位 上海大学

编辑委员会 (按姓氏笔画为序)

万天丰 车成卫 方守狮 方精云
朱清时 刘锦川 吴明红 吴健
李 珍 杨雄里 汪卫华 汪品先
陈赛娟 周邦新 周忠和 林国强
林宗虎 欧阳自远 郑光美 郑 度
郑树森 胡升华 赵君亮 钱晋武
钱跃竑 高登义 傅继梁 焦 正
舒德干 覃伟中 鲁雄刚 解思深
薛其坤 戴汝为

主 编 吴明红

执行主编 焦 正

副 主 编 方守狮 李 珍

编 辑 《自然杂志》编辑部

上海市上大路 99 号

上海大学 121 信箱 (200444)

电 话 021-66135618

传 真 021-66132736

电子邮箱 ziranazhi@163.com

网 址 http://nature.shu.edu.cn

出 版 《自然杂志》编辑部

印 刷 上海贝叶图书有限公司

发 行 (国内) 上海市邮政局报刊发行局

代号 4-226

(国外) 中国国际图书贸易总公司

代号 BM6636

发行范围 公开

定 价 每册 18.00 元 (国内)

每册 50.00 元 (国外)

国内订购 全国各地邮政局

ISSN 0253-9608

CN 31-1418/N

目 次

特约专稿

157 翼龙蛋与胚胎化石的发现及研究进展

张鑫俊 蒋顺兴 汪筱林

专题综述·青藏高原资料匮乏区调查

166 青藏高原湖泊水量与水质变化的新认知

朱立平 乔宝晋 杨瑞敏 刘翀 王君波 鞠建廷

173 新世纪以来青藏高原绿度变化及动因

张镱铨 李兰晖 丁明军 郑度

179 气候变暖会使青藏高原树线一直上升吗?

王亚锋 梁尔源 芦晓明 朱海峰 朴世龙 朱立平

184 青藏高原植物物候的变化及其影响

孟凡栋 斯确多吉 崔树娟 王奇 李博文 汪诗平

自然论坛

191 小囊泡中的大学问——外泌体的前世今生

贝毅桦 喻溥蛟 肖俊杰

201 地球起源以及大陆的生长与破坏

万天丰

自然科学史

210 神奇的酵母,科学的宠儿

郭晓强 黄卫人

科学时评

222 三喜临门

关毅

科学聚焦

231 合成生物学的里程碑:酿酒酵母基因组合成

段艳芳

自然信息

172 3D打印卵巢结构重塑小鼠的生育能力

183 研究发现长非编码RNA调控RNA聚合酶I的转录功能

Contents

Invited Special Paper

- 157 Recent discoveries and research progress on pterosaur eggs and embryos

ZHANG Xinjun JIANG Shunxing WANG Xiaolin

Review Article · Investigation of Less Data on the Tibetan Plateau

- 166 New recognition of water storages and physicochemical property of the lakes on the Tibetan Plateau

ZHU Liping QIAO Baojin YANG Ruimin LIU Chong
WANG Junbo JU Jianting

- 173 Greening of the Tibetan Plateau and its drivers since 2000

ZHANG Yili LI Lanhui DING Mingjun ZHENG Du

- 179 Are treelines advancing in response to climate warming on the Tibetan Plateau?

WANG Yafeng LIANG Eryuan LU Xiaoming ZHU Haifeng
PIAO Shilong ZHU Liping

- 184 Changes of plant phenophases and their effects on the Qinghai-Tibetan Plateau

MENG Fandong TSECHOE Dorji CUI Shu Juan WANG Qi
LI Bowen WANG Shiping

Nature Forum

- 191 Big knowledge in small vesicles: preexistence and this life of exosomes

BEI Yihua YU Pujiao XIAO Junjie

- 201 Earth origin and continental growth

WAN Tianfeng

History of Natural Science

- 210 Magical yeast, ideal model

GUO Xiaoqiang HUANG Weiren

Science Review

- 222 Three scientific achievements in China

GUAN Yi

Science Focus

- 231 Milestone of synthetic biology: the synthetic yeast genome project

DUAN Yanfang

Science Information

- 172 3D-printed ovaries restore fertility in mice

- 183 lncRNA *SLERT* regulates RNA polymerase I transcription



CHINESE JOURNAL OF NATURE (Bimonthly)

Vol. 39 No. 3 June 25, 2017

Sum Issue No. 320

Director

Shanghai Municipal Education Commission

Sponsor

Shanghai University

Editor-in-Chief

WU Minghong

Executive Editor-in-Chief

JIAO Zheng

Associate Editors-in-Chief

FANG Shoushi LI Zhen

Editorial Office

Editorial Board of Chinese Journal of Nature

Mailing Address

P. O. Box 121, Shanghai University,

99 Shangda Road, Shanghai 200444, China

Telephone

0086-21-66135618

Fax

0086-21-66132736

E-mail

ziranzazhi@163.com

Website

<http://nature.shu.edu.cn>

Printer

Shanghai Pattra Publishing Company

Distributor

China International Book Trading Corporation

(Code No. of the Journal: BM6636),

P. O. Box 2820, Beijing, China

Distribution Range

In public

ISSN 0253-9608

CN 31-1418/N



Web版

iPad和
iPhone版

ZIRAN ZAZHI

2017年6月
2017年第39卷第3期

本期专题简介

青藏高原被称为地球的“第三极”，对全球变化具有敏感响应和重要影响，是研究地球多圈层相互作用的天然实验室，是保证国家环境安全、生态安全的天然屏障。资源环境的基础资料是深刻理解青藏高原在全球变化、地表圈层作用和作为生态安全屏障功能的根本基础。通过在青藏高原部分基础资料匮乏和研究程度较低的地区开展地表水文、土壤、生物等方面的考察，使这些区域的基础资料匮乏或不准确的局面大大改善，为提升我国地球系统科学理论研究水平，深入认识青藏高原地表环境与亚洲季风的关系，准确评价和发挥青藏高原生态安全屏障功能，服务区域可持续发展和资源合理利用政策制订，增强我国青藏高原研究的影响力等提供坚实的科学依据。本期“青藏高原资料匮乏区调查”专题介绍了科研人员在近5年的调查研究工作中，对青藏高原的湖泊水量与水质、土地覆被、植物物候、林线变动的的基本状况调查及其对环境变化的响应研究，所获成果极大地完善了对青藏高原相关领域基础数据的认知，澄清了过去的一些模糊认识。

本刊已被《中国知网》《万方数字化期刊库》等数据库收录，并在App Store上同步出版，作者文章著作权使用费已随本刊稿酬一并给付。如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明。

ISSN 0253-9608
CN 31-1418/N

《自然杂志》

上海市上大路99号 上海大学121信箱 邮编：200444

电话：021-66135618 传真：021-66132736 E-mail: ziranazazhi@163.com

印刷：上海贝叶图书有限公司

ISSN 0253-9608



9 770253 960178